M-AUDIO

FIREWIRE SOLO™

FireWire Mobile Audio Interface for Songwriters/Guitarists

ENGLISH • FRANÇAIS • DEUTSCH • ESPAÑOL • ITALIANO • 日本語

User's Guide • Guide de l'utilisateur • Benutzerhandbuch •
Manual del usuario • Manuale dell'utente • ユーザーズ・マニュアル

はじめに

M-Audio FireWire Soloをお買い上げ頂きまして誠に有難うございます。FireWire Soloは、ノートブックコンピュータでもデスクトップでも場所を選ばずお使い頂ける、プロフェッショナルなモバイルオーディオインターフェイスです。IEEE-1394α（FireWireTM）バスの使用による利便性と信頼性の高さはもとより、マイク、インストゥルメント、ラインレベルの入力端子を装備した高性能、高解像度オーディオインターフェイスを提供します。またモバイルに最適な軽量、コンパクトで洗練されたデザインです。

FireWire Soloは、携帯性と多様性というコンセプトのもとにクリエイトされました。プロフェッショナルな24-Bitのオーディオクオリティを実現するモバイル性と耐久性を重視したデザインのFireWire Soloは、FireWire（IEEE-1394）装備のコンピュータに完璧なインターフェイスです。M-Audio DX4デスクトップモニター、M-Audio Novaマイクロフォン、ギターなどを接続すれば作曲、録音など音楽製作に無敵の力を発揮します。

お使いになる前に本マニュアルをよくお読み下さい。FireWire Soloの特徴、インストールの方法、詳しい操作方法などが記載されています。FireWire Soloの優れた性能についてよりご理解を深め使いこなすために本マニュアルをお役立て下さい。また、FireWire Soloと統合して使用するお使いのオーディオアプリケーションについてもマニュアルをご参照になり、FireWire Soloで音楽製作をお楽しみ下さい。

製品パッケージ内容

FireWire Soloのパッケージには以下の製品が含まれています。

- FireWire Soloレコーディングインターフェイス1台
- CD-ROMドライバソフトウェア（マニュアルはPDF形式で収録）
- 製本版クイックスタートガイド
- IEEE 1394（FireWire）ケーブル – 6ピン–6ピン1本
- IEEE 1394（FireWire）ケーブル – 6ピン–4ピン1本
- 12VDC 1A電源アダプタ1個

FireWire Soloについて

FireWire Soloは、フロントパネルにマイクロフォン（XLR）入力端子とインストゥルメント（1/4）入力端子を装備し、リアパネルにライン入出力端子2系統を装備しています。マイク/インストゥルメント入力端子には、それぞれ独立したレベルコントロールが装備され、フロントパネルのスイッチでフロントの入力（マイクとインストゥルメント）とリアの入力（ライン）を選択します。リアパネルには、S/PDIFのデジタル入出力が装備されFireWire Soloは合計入出力4系統のオーディオインターフェイスとして機能します。IEEE1394ケーブル1本でコンピュータのFireWire端子と接続するだけでお使い頂けますが、FireWire端子が装備されていないコンピュータをお使いの場合は、FireWire PCIカードを別途ご購入になる必要があります。

FireWire Soloは、高品質のアナログ/デジタル入出力を提供し、高解像度24-Bit、サンプリングレート96kHzまでを録音/再生で実現します。S/PDIFデジタル出力からは、WindowsやMac OS X 10.3.5以降においてAC3やDTSにエンコードされたマルチチャンネルデジタルオーディオをサポートします。

重要： FireWire Soloには6ピン→6ピンの高品質なFireWireケーブルが付属しています。FireWire Soloの性能を十分に活かせるよう付属のケーブルまたは同等品質のFireWireケーブルを使用して下さい。FireWire Soloをバス電源供給（外部電源不要）で動作させるには、コンピュータに6ピンFireWire端子が装備されている（但しコンピュータの6ピンFireWire端子がバス電源供給をサポートしている場合に限ります）必要があります。コンピュータが4ピンFireWire端子の場合やバス電源をサポートしていない6ピンFireWire端子の場合には、同梱の電源アダプタを使用しなければFireWire Soloは動作しません。

注意： FireWireという呼称は、コンピュータの製造会社により異なりIEEE1394α、1394またSony社ではiLinkと呼ばれます。このマニュアルでは、FireWireと呼称しています。詳しくは、お使いのコンピュータのマニュアルを参照して下さい。

重要 - IEEE 1394“FireWire”について：

FireWireのホットプラグによる問題の発生が報告されていますので、問題を未然に防ぐため以下の点に注意してご使用下さい（ホットプラグとは、FireWireバス電源供給「6ピン→6ピン」で動作するFireWire機器をコンピュータの電源が入っている状態で脱着することです）。ホットプラグを行うと、FireWire周辺機器やホストコンピュータのFireWire端子等が損傷して使用不可能になる事例がまれに発見されています。M-AudioのFireWire機器に関しては、優秀なエンジニアにより厳密にテストを繰り返し、FireWireの産業規格に適合する製品を作り続けていますが、お使いのコンピュータの種類によっては、ホットプラグを行うことで不具合が発生するという事態も起こり得ます。

このような事態を回避するために、M-AudioのFireWire製品を含むいかなるFireWire機器においても、ホットプラグを行わないよう充分に注意して下さい。必ずコンピュータとFireWire機器の両方の電源が入っていない時に、コンピュータとFireWire機器をFireWireケーブルで接続します。FireWireケーブルで接続後、最後にコンピュータの電源を入れて下さい。

M-Audioでは、ユーザーの皆様のリスクを少しでも軽減するために、この問題について更に詳しく調査を進めています。**ホットプラグを含む重要な問題については、M-Audioのウェブサイトwww.m-audio.comで常に新しい情報を公開していますのでご参照下さい。**

特徴

- フロントパネルにファンタム電源と独立ゲインコントロール付きバランスXLRマイク入力端子を装備
- フロントパネルに独立ゲインコントロール付きアンバランス ギター/インストゥルメント1/4入力端子を装備
- リアパネルにアンバランス1/4ライン入力端子装備（セレクタスイッチ付き）
- リアパネルにレベルコントロール付きバランス/アンバランス1/4 TRS出力端子を装備
- リアパネルに同軸S/PDIF入出力端子装備
- フロントパネルにレベルコントロール付きヘッドフォン出力端子装備
- 多彩な用途に使えるコントロールパネル・ソフトウェアでは低レイテンシーでハードウェアダイレクトモニタリング可能
- 超低レイテンシーのハードウェア/ドライバ
- Kensingtonロック端子装備
- 6ピンのFireWire端子2系統装備
- 青色LEDインジケータ装備
- バス電源（6ピンFireWireケーブルによる接続が必要）または付属の電源アダプタ使用
- 周波数特性20-40kHz
- ダイナミックレンジ102dB
- サンプリングレート44.1k、48k、88.2k、96kHz

ラックへの設置方法

FireWire Soloの底部左右に穴があいています。下図に従い、付属のスクリューを使ってラックのトレーに設置します。FireWire Soloはトレーの左右の端、いずれかに設置可能になっています。ラックトレーに載せる場合には底部のゴムを外して下さい。

動作環境

Windows

- Pentium III – 500MHz以上
- 128MB以上のRAM
- Windows XP（SP2）DirectX 9.0b以降
- FireWire端子搭載またはFireWire PCIカードがインストール済みのコンピュータ

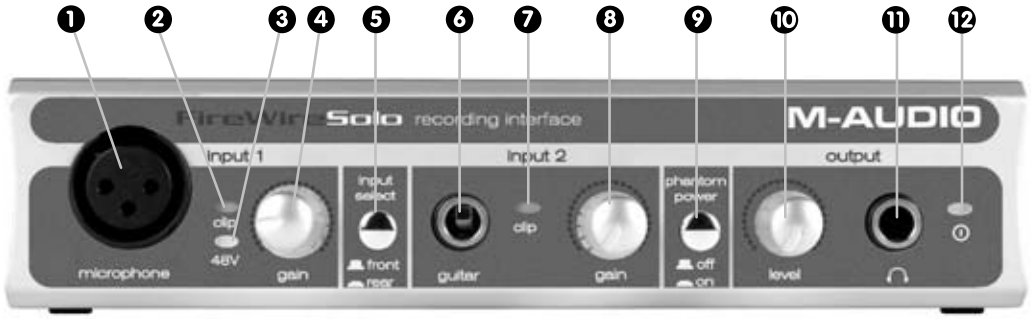
Windows 98/Me/NT/2000は非対応です。

Mac OS

- Macintosh G3/G4* 500MHz以上
- Mac OS X 10.2.8以降、256MB以上のRAMまたは
- Mac OS X 10.3.5以降、512MB以上のRAM
- FireWire端子搭載またはFireWire PCIカードがインストール済みのMacintosh

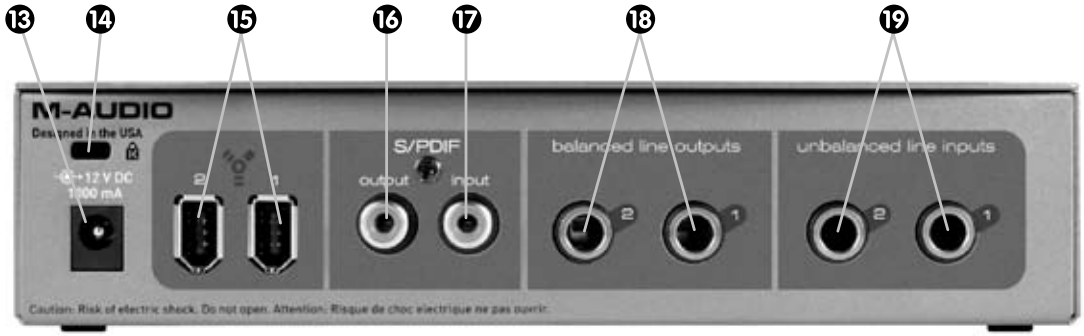
*CPUアクセラレータカードは非対応です。
Apple DVDプレーヤでDolby DigitalやDTSパススルーサポートには、Mac OS X 10.3.5以降が必要です。

フロントパネルのコントロールと接続端子



1. **マイクロフォン入力端子**
   マイクレベルの信号を受信するバランスXLR端子です。この端子は（5）のフロント/リア入力セレクタが前に出た状態で「Front（フロント）」に設定されている時に使用できます。この端子からの入力信号はDAWソフトウェアでステレオ入力ペアの左側のモノラル信号として表示されます。
2. **クリップ・インジケータ**
   マイクロフォン入力のシグナルレベルが-1dBFSを超えるクリッピング発生時にLEDが点灯します。Clip LEDが頻繁に点灯する場合には、マイクロフォン入力ゲインレベル（4）を下げて下さい。
3. **ファンタム電源インジケータ**
   ファンタム電源スイッチ（9）を押すと点灯し、+48VDCがマイクロフォン入力端子（1）に供給されていることを示します。
4. **マイクロフォン入力ゲイン**
   このノブはマイクロフォン入力端子（1）の入力ゲインを調整します。可変ゲインは0dBから+40dBです。
5. **フロント/リアパネル入力セレクタ**
   このスイッチでフロントパネルまたはリアパネルから有効にするアナログ入力端子を選択します。スイッチが[Front]の外に出た状態ではフロントパネルのマイクロフォン入力端子（1）とギター入力端子（6）が有効です。スイッチが[Rear]の内に入った状態ではリアパネルのライン入力端子（19）が有効です。
6. **ギター入力端子**
   インストゥルメント・レベルの信号を受信するアンバランス1/4 TS入力端子で、ギター、ベース等のインストゥルメント・レベルの音源を接続します。この端子は（5）のフロント/リアパネル入力セレクタが[Front]（外に出た状態）の時に有効です。この端子からの入力信号はDAWソフトウェアでステレオ入力ペアの右側のモノラル信号として表示されます。
7. **クリップ・インジケータ**
   ギター入力のシグナルレベルが-1dBFSを超えるクリッピング発生時にLEDが点灯します。Clip LEDが頻繁に点灯する場合には、ギター入力ゲインレベル（8）を下げて下さい。
8. **ギター入力ゲイン**
   このノブはギター入力端子（6）の入力ゲインを調整します。可変ゲインは0dBから+30dBです。
9. **ファンタム電源スイッチ**
   +48Vのファンタム電源のON/OFFを切替え、外部電源の必要なコンデンサーマイクを使用することができます。ファンタム電源がONの時、ファンタム電源インジケータ（3）のLEDが点灯します。
   注意：ファンタム電源がONの時でも、マイクロフォン入力端子にダイナミックマイクロフォンやラインレベル機器を接続することができます。但し、リボン・マイクロフォン等のような古いタイプのマイクロフォンは、ファンタム電源がONになっていることによって損傷する恐れがあります。また、雑音が聞こえる場合もあります。ファンタム電源の可否に関してはお使いのマイクの取扱説明書を参照して下さい。
10. **出力レベルコントロール**
    このノブはリアパネルのライン出力端子（18）とフロントパネルのヘッドフォン出力端子（11）の出力レベルを調整します。
11. **ヘッドフォン出力端子**
    このステレオ1/4 TRS出力端子は出力信号をモニタリングするヘッドフォンを接続します。ボリュームレベルは出力レベルコントロール（10）で調整します。
12. **電源インジケータ**
    FireWireバス電源またはAC電源アダプタによりFireWire Soloの電源がONの時にLEDが点灯します。

リアパネルの接続端子



13. **AC入力端子**
    付属のACアダプタを接続します。お使いのコンピュータのFireWire端子が4ピンで、FireWire Soloを6ピン-4ピンのケーブルで接続する場合、またはFireWire Soloをスタンドアロンの A/Dコンバーターとして使用する場合、付属の電源アダプタを接続する必要があります。6ピン-6ピンのFireWireケーブルで接続する（電源供給が可能）場合、電源アダプタは必要ありません。
14. **Kensingtonロック端子**
    この端子は標準のKensingtonタイプの盗難防止用セキュリティケーブル対応です。
15. **FireWire端子**
    FireWire Soloには2系統のFireWire（IEEE 1394）端子が装備されています。1つはコンピュータと接続し、もう1つは外部機器と接続しスループットとして使用します。
16. **S/PDIF出力端子**
    S/PDIF同軸（RCA）デジタル出力端子です。
17. **S/PDIF入力端子**
    S/PDIF同軸（RCA）デジタル入力端子です。
18. **ライン出力端子**
    1/4 TRS（バランス/アンバランス）アナログライン出力端子です。フロントパネルの出力レベルコントロール（10）のノブで出力信号をコントロールします。
19. **ライン入力端子**
    1/4 TS（アンバランス）アナログライン入力端子です。フロントパネルにあるフロント/リアパネル入力セレクタ（5）が[Rear]の内に入った状態の時に有効です。この端子からの入力信号はDAWソフトウェアでステレオ入力ペアとして表示されます。

インストールの手順

注意：FireWire Soloをコンピュータに接続する前に、必ずドライバのインストーラーを先に実行して下さい。

ドライバのインストール後に一旦コンピュータを終了（シャットダウン）してコンピュータの電源を切って下さい。コンピュータのFireWire端子が6ピンの場合には、FireWire Soloとコンピュータを FireWireケーブルで接続してFireWire Soloの電源を入れてからコンピュータの電源を入れて下さい。

ドライバのインストール

Windows XP

注意：FireWire Soloをコンピュータに接続する前に、必ずドライバのインストーラーを先に実行して下さい。

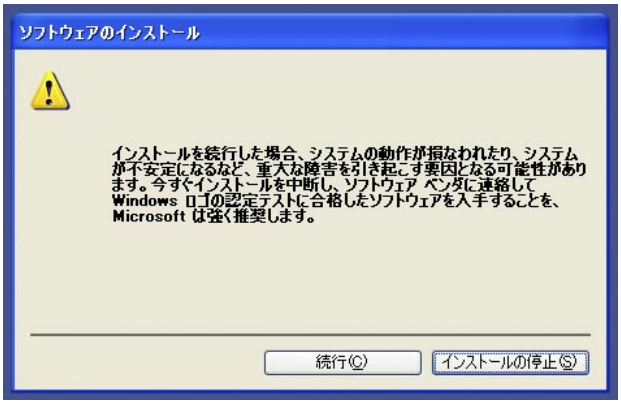
FireWire SoloのドライバCD-ROMをコンピュータのCD-ROMドライブに挿入します。FW Audio Family Installationのダイアログが自動的に表示され、インストールが開始します。「次へ」をクリックして続行します。自動的に開始しない場合はスタートメニューから「ファイル名を指定して実行」を選択し、「参照」をクリックします。「ファイルの参照」でCD-ROMドライブを選択し、Setup.EXEのアイコンをクリックしてFW Audio Family Installationダイアログを起動し「Next（次へ）」をクリックして続行します。

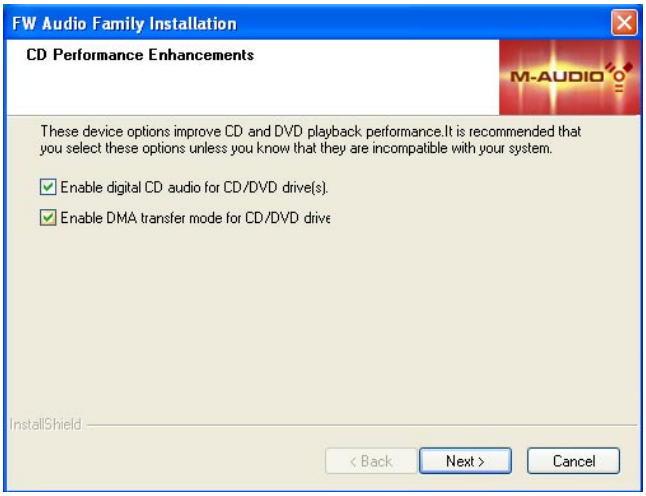
「使用許諾契約」が表示されます。使用許諾契約に同意する場合は「IAccept...（同意する）」にチェックを入れ「Next（次へ）」をクリックして下さい（使用許諾に同意できなければインストールは行えません）。

インストーラーがコンピュータのハードドライブに必要なファイルをコピーします。

インストール中に「ロゴテストに合格していません」というメッセージが表示されますが「続行」をクリックしてインストールを進めて下さい。

インストーラーでDVD/CDの性能設定の画面が表示されます。画面の設定のまま、変更する必要はありません。Windowsの設定としてDVD/CDプレーヤーがFireWire Soloを通して適切に再生ができるように確認するものです。「Next（次へ）」をクリックします。

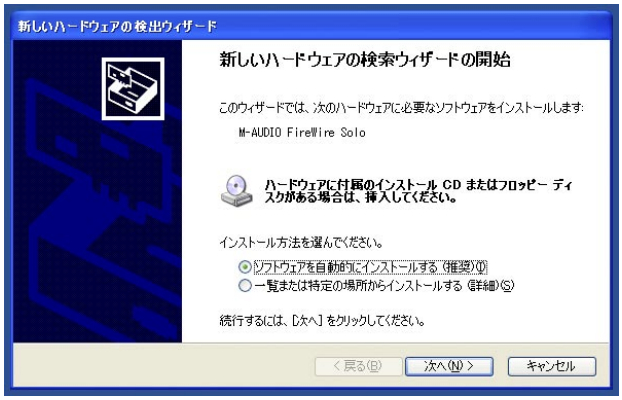




インストーラーがファイルのコピーを終了したら、インストール完了の画面が現れます。「Finish（終了する）」をクリックするとWindowsをシャットダウンしますのでコンピュータの電源を切ります。

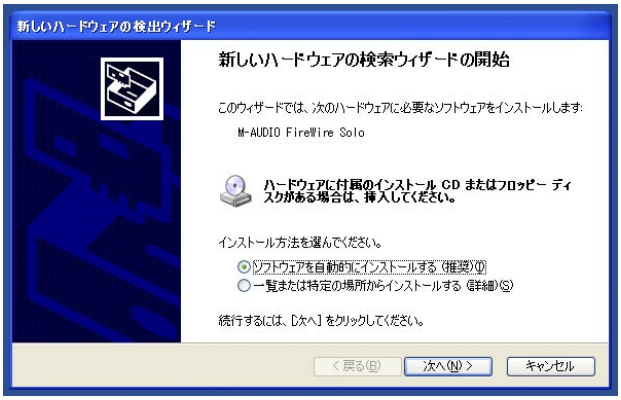
コンピュータの電源をOFFにしたら、FireWire SoloをコンピュータのFireWire端子に接続します。FireWire Soloを接続した後でコンピュータの電源をONにします。Windowsが起動すると「新しいハードウェアの検出ウィザード」表示されます。「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選択し「次へ」をクリックします。Windowsは自動的にOzonicのブートローダーファイルを検出してインストールします。インストールの途中で「ロゴテストに合格していません」のメッセージ画面が表示されます。「続行」をクリックしてインストールを続けます。

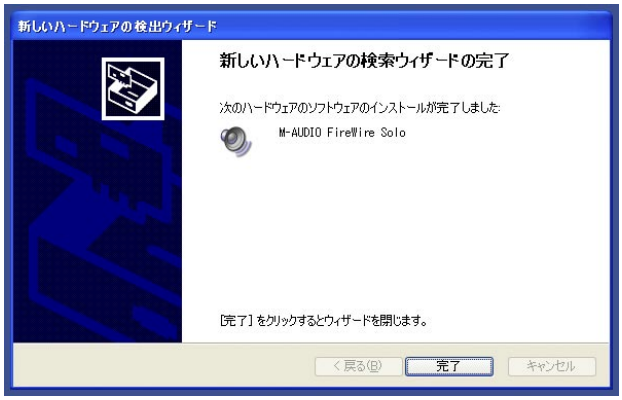
ブートローダーのインストールが完了したら、WindowsはFireWire Soloのドライバファイルを検索します。新しいハードウェアの検出ウィザードが再び始まりFireWire Soloのドライバソフトウェアをインストールします。



再び「ソフトウェアを自動的にインストールする」を選び「次へ」をクリックします。再び「ロゴテストに合格していません」の画面が表示されます。「続行」をクリックしてインストールを続けます。

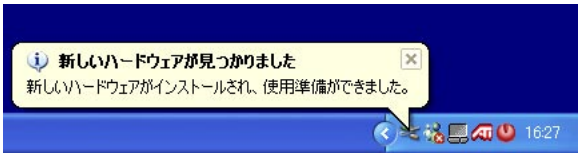
インストールの完了画面が現れたら、「完了」をクリックしてインストールを終了します。





以上でFireWire Soloのインストールは完了し、使用可能な状態になりました。

デスクトップの右下にあるシステムトレイの中にFireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアのアイコンが表示されます。アイコンをクリックしてコントロールパネルを開きます。



Mac OSX Version 10.2.8（Jaguar）

FireWire SoloドライバCD-ROMをコンピュータのCD-ROMドライブに挿入し、CDの内容を確認します。FireWire Soloインストーラの.dmgファイルをダブルクリックします。M-Audioボリュームアイコン（仮想ディスク）がデスクトップに表示されます。M-Audioのボリュームアイコンをダブルクリックして開きM-Audioのインストーラをクリックして起動します。

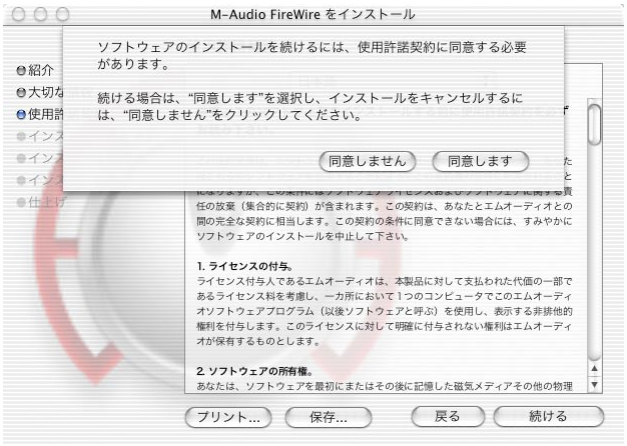
管理者の名前とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

インストーラで「ようこそM-Audio...」の画面が表示されます。「続ける」をクリックします。

「大切な情報」が表示されます。本マニュアルが作成されてから変更/改善点などが記載されています。必ずお読み下さい。

「使用許諾契約」が表示されます。「続ける」をクリックして使用許諾契約に同意する場合は「同意する」をクリックして下さい（使用許諾に同意できなければインストールは行えません）。

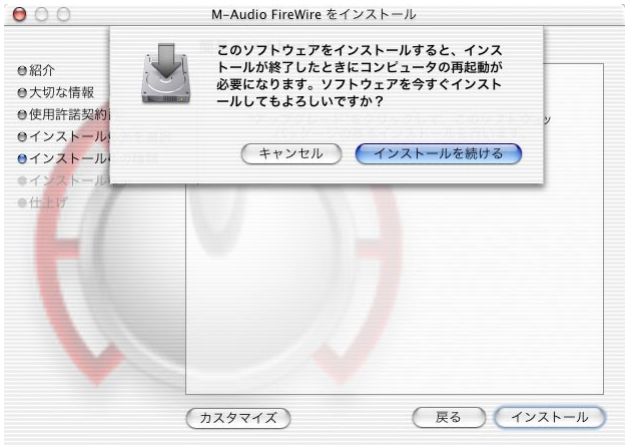
インストール先を選択し「続ける」をクリックします。



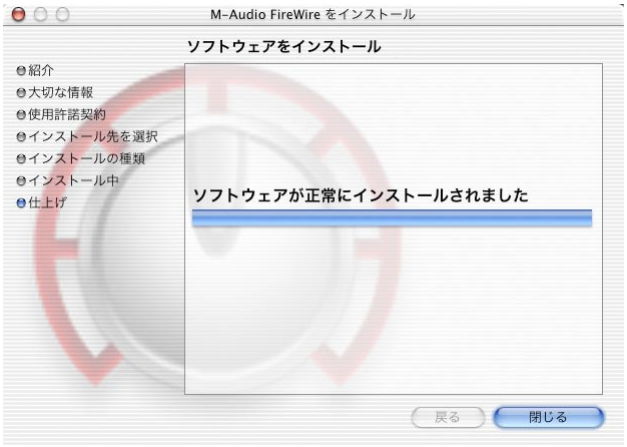
簡易インストールの画面で「インストール」をクリックします。

「インストールを続ける」をクリックします。

ドライバのインストールが終了するまで、FireWire Soloをコンピュータに接続しないよう警告画面が表示されます。「OK」をクリックします。



M-Audioドライバがインストールされ次にインストールの終了画面が表示されます。「閉じる」をクリックします。



インストールが完了すれば、一旦コンピュータを終了して電源をOFFにします。コンピュータのFireWire端子にFireWire Soloを接続します。FireWire Soloを接続してからコンピュータの電源をONにします。オペレーティングシステムが起動したらアップルメニューの「システム環境設定」から「サウンド」を選び「出力」タブをクリックして、装置リストからFireWire Soloを選択してFireWire Soloをデフォルトの出力デバイスに指定します。

これでFireWire Soloは使用可能な状態になりました。

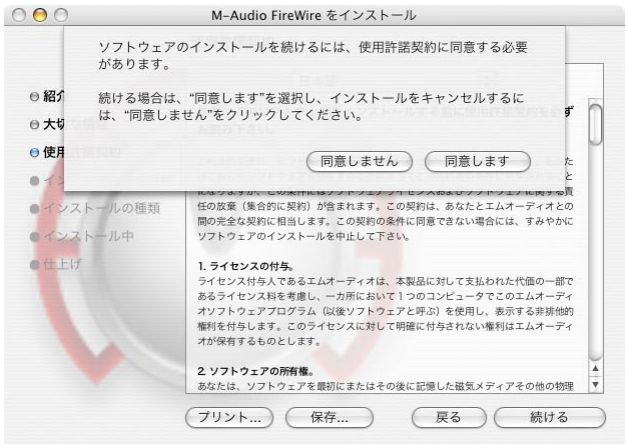
Mac OS X version 10.3.x（Panther）

FireWire SoloドライバCD-ROMをコンピュータのCD-ROMドライブに挿入し、CDの内容を確認します。FireWire Soloインストーラの.dmgファイルをダブルクリックします。M-Audioボリュームアイコン（仮想ディスク）がデスクトップに表示されます。M-Audioのボリュームアイコンをダブルクリックして開きM-Audioのインストーラをクリックして起動します。

インストーラで「ようこそM-Audio...」の画面が表示されます。「続ける」をクリックします。

「大切な情報」が表示されます。本マニュアルが作成されてから変更/改善点などが記載されています。必ずお読み下さい。

「使用許諾契約」が表示されます。「続ける」をクリックして使用許諾契約に同意する場合は「同意する」をクリックして下さい（使用許諾に同意できなければインストールは行えません）。

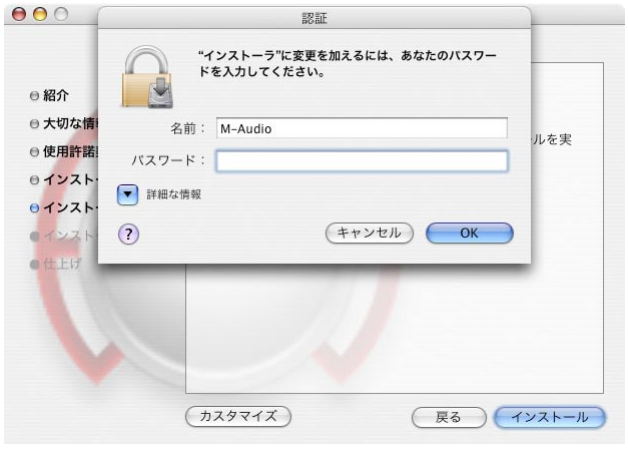


インストール先を選択し「続ける」をクリックします。

簡易インストールの画面で「インストール」をクリックします。

管理者の名前とパスワードを入力し、「OK」をクリックし、続いて「インストール」をクリックします。

「インストールを続ける」をクリックします。



ドライバのインストールが終了するまで、FireWire Soloをコンピュータに接続しないよう警告画面が表示されます。「OK」をクリックします。

M-Audioドライバがインストールされ次にインストールの終了画面が表示されます。「閉じる」をクリックします。

インストールが完了すれば、一旦コンピュータを終了して電源をOFFにします。コンピュータのFireWire端子にFireWire Soloを接続します。FireWire Soloを接続してからコンピュータの電源をONにします。オペレーティングシステムが起動したらアップルメニューの「システム環境設定」から「サウンド」を選び「出力」タブをクリックして、装置リストからFireWire Soloを選択してFireWire Soloをデフォルトの出力デバイスに指定します。

これでFireWire Soloは使用可能な状態になりました。

FireWire Soloの接続

Audio

- FireWire Soloのライ出力端子1と2にアンプ、パワードモニター、ミキサーなどを接続します。
- FireWire Soloのヘッドフォン出力端子にヘッドフォンを接続します。
- FireWire Soloフロントパネルのマイク入力端子にマイクロフォンを接続します。
- FireWire Soloフロントパネルのギター入力端子にギターやベースを接続します。
- FireWire Soloリアパネルのライン入力端子にラインレベルの機器を接続することができます。この場合、フロントパネルのフロント/リアパネル入力セレクタで[Rear]を選択しておく必要があります。
- FireWire Soloリアパネルの同軸デジタル入出力端子には、S/PDIFデジタル機器を接続します。

コントロールパネル・ソフトウェア

FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアは、コンピュータとDAW（デジタルオーディオワークステーション）アプリケーションのパワフルでシンプルなインターフェイスとなります。コントロールパネル・ソフトウェアでFireWire Soloは、4チャンネルのソフトウェアミキサーとしてFireWire Soloの入力4系統（アナログ2系統、S/PDIF 2系統）は、4系統の出力端子（アナログ2系統、S/PDIF 2系統）を任意でルーティングが可能です。

FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアは、ドライバのインストールが終了すると同時にコンピュータのシステムにインストールされます。コントロールパネル・ソフトウェアの起動方法：

Windows – 画面右下のシステムトレイにある小さな赤いノブの形のアイコンをダブルクリックするとコントロールパネル・ソフトウェアが起動します。

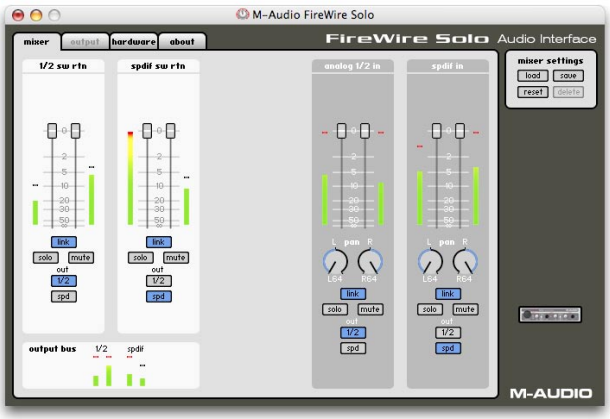
Mac – システム環境設定の中にFireWire Soloコントロールパネルがあります。

注意：

コントロールパネル・ソフトウェアは、ASIO対応音楽プログラムのオーディオ設定ページから起動することもできます。

Mixer（ミキサー）ページ

Mixer（ミキサー）のページでは、FireWire Soloのアナログ入力とデジタル入力からのオーディオ信号とDAWアプリケーションからの4チャンネルのソフトウェアリターンのルーティングやコントロールを設定します。入出力レベルメーター、レベルコントロール、ステレオリンク、ミュート機能なども設定できます。



Mixer Settings（ミキサー設定）
4つのボタンではミキサー設定のload（ロード）、save（保存）、reset（リセット）、delete（消去）ができます。

Reset（リセット）ボタン
リセットボタンを押すと、コントロールパネルの設定がデフォルト（初期設定）状態に戻ります。デフォルト設定は本マニュアルの「技術仕様」の項に記載されています。

Load（ロード）、Save（保存）、Delete（消去）ボタン
オーディオアプリケーション上で3つのそれぞれのボタン（ロード、保存、消去）に対応するWindowsまたはMacintoshのファイルダイアログボックスを開きます。

Channel Returns（チャンネルリターン）
ミキサーのページではFireWire Soloのオーディオ信号のルーティングをコントロールすることができます。オーディオペア4系統のメーターとフェーダーが装備されています。

1/2 SW RTN, S/PDIF SW RTN（ソフトウェアリターン）
ミキサーのページではオーディオアプリケーションからの4系統のオーディオ出力信号をコントロールします。ソフトウェアリターンは1/2 sw rtnと spdif sw rtnの2つのチャンネルペアで表示されます。ソフトウェアリターンはDAWアプリケーションと直接リンクしていてミキサーで設定できるオーディオ出力です。

一般的にはコントロールパネル・ソフトウェアのミキサーのフェーダーを最高のレベルにしたままで、オーディオアプリケーションのミキサーで各出力のモニターレベルをコントロールします。しかし、入力レベルとソフトウェアリターンレベルをバランス良く混ぜて設定する時などには、このソフトウェアリターンを使用してコントロールできます。

Hardware（ハードウェア）入力（ANALOG 1/2 IN、S/PDIF IN）
ミキサーのページでは、FireWire Soloのアナログ入力とS/PDIFデジタル入力のダイレクトモニタリング用にソフトウェアレベルコントロールが用意されています。コントロールパネル上ではanalog 1/2 inとspdif inで表示されています。

チャンネルコントロール機能

Output（出力）ルーティング
Outputルーティングボタンをクリックして、ソフトウェアリターン4系統のステレオペアはFireWire Soloのアナログまたはデジタル出力に割当てることができます。1/2（FireWire Soloのアナログライン出力）またはspdif（FireWire SoloのS/PDIF出力）と表示されています。ミキサーのOutputルーティングでは複数のペアを同時に選択することができます（有効の時、ボタンの周りが濃いグレーになります）。これらのチャンネルの出力信号は選択した出力バスに送られ左下のOutput Busに信号レベルが表示されます。複数のミキサーチャンネルが同一の出力ペアに割当てられている場合、出力信号は一つに集中するのでクリッピングが起こることもあります。出力レベルメーターに注意して下さい。

Link（ステレオリンク）ボタン
各ステレオペアからの入力信号のレベルは、ソフトウェアフェーダーでコントロールできます。チャンネルのlinkボタンをクリック（青色に点灯）するとステレオ操作のためにフェーダーをリンクすることができます。左右のフェーダーをペアにして片方のフェーダーをスライドさせると左右同時にコントロールすることが可能です。

Mute（ミュート）ボタン
Muteボタンをクリック（赤色に点灯）するとオーディオ信号の出力をステレオペアで停止させます。再度クリックするとオーディオ信号の出力が再開します。

Solo（ソロ）ボタン
Soloボタンをクリック（黄色に点灯）するとSoloに設定しているチャンネルのみオーディオ信号を出力します。再度クリックするとSoloが解除されます。複数のSoloボタンを選択することもできます。

Panning（パンニング）
入力チャンネルペアには、Panが用意されています。一般的なハードウェアミキサーと同様に、PanはシグナルをルーティングするOutputルーティングの割当てボタンと連動しています。

Hardware（ハードウェア）ページ

HardwareページではFireWire Soloの重要な機能や情報にアクセスできます。

Sample Rate（サンプリングレート）
Sync sourceで現在選択されているソースから検出されたサンプリングレートを表示します。

ASIO/WDM Buffer Size（バッファサイズ）
このフィールドでは、ASIO/WDMドライバのシステムメモリのオーディオバッファ使用率を表示します。バッファサイズを小さくするとレイテンシー（入力信号がソフトウェアを経由して出力されるまでに生じる遅れのこと）も低くなりますが、低速システムでは適切に動作しないこともあります。初期設定は256ですが、低く設定することもできます。オーディオ再生にノイズが発生する場合はバッファサイズを大きくして調整して下さい。

注意：Mac OS Xではバッファサイズの設定は表示されません。Mac OS Xでは、基本的にオーディオソフトウェア側でバッファサイズの設定を行います。

Sync Source（シンクソース）
Sync SourceではFireWire Soloのinternal（内部）クロックまたはexternal（外部）から選択ができます。internalでのシンクの周波数はオーディオアプリケーションで設定したFireWireバスからの入力周波数です。S/PDIF入力端子を使って録音する場合や外部S/PDIF機器からのサンプリングレートに同調させる場合はexternalを選択します。

S/PDIF Output Source（S/PDIF出力ソース）
Mixerを選択すると、このトロールパネルソフトウェアのミキサーでS/PDIF出力に割当てられた信号はS/PDIF出力端子にルーティングされます。Pass Thruを選択すると、AC3やDTSのようなサラウンドエンコ-デッドデータがS/PDIF出力にルーティングされます。

Aboutページ

このページには、ハードウェアと現在のドライバソフトウエアのバージョン情報が書かれています。テクニカルサポートに連絡を取る場合、必ずこの情報をお知らせ下さい。右下のCopyrightはM-Audioのウェブサイトにリンクされています。インターネットをお使いの場合、クリックするとM-Audioのウェブサイトにアクセスできます。

Firmware Info（ファームウェア情報）
FireWire Soloのファームウェアバージョン情報がご覧頂けます。

Update（アップデート）
クリックするとM-Audioのウェブサイトにあるドライバやファームウェアのアップデート情報のページにアクセスできます。

FireWire Soloを使用する

このページでは、FireWire Soloを使用する場合の基本的/実用的な設定例等を紹介します。この他、M-Audioのウェブサイトにも数多くFAQを掲載していますので、問題が発生した時にFAQを参照して下さい。

録音レベルの設定

■ マイク/ギター入力端子を使用する
Mic Input（マイク入力端子）にはマイクロフォンを接続します。**Guitar Input（ギター入力端子）**にはギター、ベースなどのインストゥルメントレベルの楽器を接続します。**フロント/リア入力セレクタ**が[Front]に設定されている必要があります。

これらの入力端子で受けるオーディオ信号は、コントロールパネル・ソフトウェアのmixer（ミキサー）のページで**Analog 1/2 In**にある左右のメーターに表示されます。左側はマイク、右側はギターです。フェーダーは減衰限定で、入力信号のレベルを最大値からのみ下げることができブーストはできません。入力レベルのブーストが必要な場合、フロントパネルのレベルコントロールを使います。ほとんどのオーディオアプリケーションでは、音量が低すぎる場合にゲインを大きくすることができます。この場合ゲインを大きくし過ぎると、デジタルクリップノイズ（赤色に点灯）が発生する原因になりますのでご注意下さい。

■ ライン入力端子を使用する
外部オーディオ機器のラインレベルの出力端子をFireWire Soloリアパネルにある**ライン入力端子**に接続します。**フロント/リア入力セレクタ**が[Rear]に設定されている必要があります。

これらの入力端子で受けるオーディオ信号は、コントロールパネル・ソフトウェアのmixer（ミキサー）のページで**Analog 1/2 In**にある左右のメーターに表示されます。チャンネルのフェーダーは減衰限定で、入力信号のレベルを最大値からのみ下げることができブーストはできません。入力レベルのブーストが必要な場合、フロントパネルのレベルコントロールを使います。ほとんどのオーディオアプリケーションでは、音量が低すぎる場合にゲインを大きくすることができます。この場合ゲインを大きくし過ぎると、デジタルクリップノイズ（赤色に点灯）が発生する原因になりますのでご注意下さい。

■ S/PDIF入力端子を使用する
外部デジタルオーディオ機器のS/PDIF出力端子をFireWire Soloのリアパネルにあるデジタル入力端子に接続します。

コントロールパネル・ソフトウェアの**Hardware**ページ右上のsync sourceで（external）が選択されている必要があります。

S/PDIF入力で受信するオーディオ信号は録音する時のオーディオ信号と同じ音量になります。接続した機器にもよりますが、一般的に音量は接続した機器で調整することができません。

■ 入力信号をルーティングする
入力信号をDAWの入力にルーティングする場合の説明です。各ステレオペアの出力ボタンを使い、Analog 1/2とS/PDIF入力をFireWire Soloのアナログライン出力またはS/PDIF出力に割当てます。

また、FireWire SoloのAnalog（1/2）やS/PDIF SW Returnのチャンネルにあるoutputボタンを使い、それぞれの出力をFireWire Soloのアナログライン出力やS/PDIF出力に割当てることもできます。

詳細はコントロールパネル・ソフトウェアのMixerページをご参照下さい。

録音時の入力をモニタリングする

FireWire SoloはASIOダイレクトモニタリング、ASIOソフトウェアモニタリング、WDM入力モニタリング、Mac OS XではCoreAudioをサポートしています。また、FireWire Soloではお使いのソフトウェアのモニタリング機能から独立したダイレクト・ハードウェアモニタリングをサポートしています。

■ ASIOダイレクトモニタリング

ASIO 2.0に対応するオーディオアプリケーションの多くはASIOダイレクトモニタリング機能をサポートしています。ASIOダイレクトモニタリング機能では、入力信号はオーディオアプリケーションを経由せずに直接FireWire Soloに送り返されます。このためレイテンシーが非常に小さいと言えますが、入力信号がアプリケーションを経由しないためにモニターするオーディオ信号にソフトウェアエフェクトやEQプラグインをかけることはできません。

ASIOダイレクトモニタリングが有効の時、FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアで直接モニターレベルやミュートをコントロールすることができます。オーディオアプリケーションの入力チャンネルをFireWire Soloの入力端子に割当てると、オーディオアプリケーションのMixerを使ってFireWire Soloコントロールパネルの Mixerの入力チャンネルをコントロールすることができるようになります。

お使いのオーディオアプリケーションがASIOダイレクトモニタリングをサポートしている場合、オーディオアプリケーションのASIOのページやコントロールパネルでこの機能を有効にすることができます。オーディオアプリケーションの取扱説明書を参照して下さい。

■ ASIOソフトウェアモニタリング

簡単なソフトウェアモニタリングのできるASIO対応オーディオアプリケーションで、ASIOダイレクトモニタリングを可能にすることができます。ASIOソフトウェアモニタリングでは、入力信号はオーディオアプリケーションとオーディオアプリケーションのミキサーを通してモニターされます。入力信号にエフェクトやEQプラグインを追加してモニターできますが、ソフトウェアを経由するのでわずかにレイテンシーが発生しますが、FireWire SoloのASIO 2.0ドライバを使うことで超低レイテンシーのモニタリングを実現します。ただし、実際にはレイテンシーはその他、多くの要因（コンピュータの機種、プロセッサの速度、FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアで選択したバッファサイズ、オーディオアプリケーションなど）で変化します。

オーディオアプリケーションがASIOソフトウェアモニタリング（スルーアウト・モニタリングとも呼ばれます）をサポートする時、オーディオアプリケーションのASIOやオーディオ設定でこの機能を有効にすることができます。オーディオアプリケーションの取扱説明書を参照して下さい。

■ WDM入力モニタリング

WDM対応アプリケーションを使用する場合は、FireWire Soloはオーディオアプリケーションを通して入力モニタリングをサポートします。ほとんどの場合WDMではプラグインエフェクトやEQ等を使用していても、ASIOソフトウェアモニタリングと同様に超低レイテンシーのモニタリングができます。

お使いのオーディオアプリケーションがWDMとダイレクトモニタリングをサポートしている場合は、オーディオアプリケーションのオーディオ設定でこの機能を有効にすることができます。オーディオアプリケーションの取扱説明書を参照して下さい。

■ その他のダイレクトモニタリング

お使いのオーディオアプリケーションがASIOやWDMモニタリング対応でない（Cakewalk 9やそれ以前のアプリケーションなど）場合は、FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアでMixerセクションを使ってアナログ、S/PDIF入力を直接モニタリングできるように設定できます。オーディオアプリケーションがASIOテープタイプやWDM入力低レイテンシーモニタリング対応であっても、FireWire Soloの入力をダイレクトモニタリングに設定することで、低レイテンシーでモニタリングすることが可能になります。

ASIOダイレクトモニタリングではオーディオアプリケーションでFireWire Soloの Mixerの入力チャンネルをコントロールできます。ダイレクトモニタリングを手動で行う場合、FireWire Soloの Mixerの入力チャンネルを以下の手順で手動コントロールする必要があります。

1. オーディオアプリケーションを起動し、FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアを開きます。

2. FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアで**Mixer**セクションを開きます。（ここではアナログライン入力の録音を行い、ステレオのアナログライン出力からモニターすると仮定します）**アナログ入力**のOutputルーティングに**1/2**を割当て、ライン入力に接続した音源からの信号が聞こえ始めるまでフェーターを上げます。「入力レベルの調節」の項を参照して下さい。

3. オーディオアプリケーションでFireWire Soloのアナログライン入力1/2からの録音を開始します。録音中にオーディオアプリケーションからの音が聞こえないようにチャンネルをミュートしてもかまいません（FireWire Soloのダイレクトモニタリングを使用しているため）。

4. オーディオアプリケーションに録音してあるトラックに多重録音する場合、まず録音を再生して、FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアの**Mixer**セクションで**analog in**のフェーダーを使って録音されているトラックと録音をしているトラックとのモニター音量のバランスを調節します。

一般的な録音方法

FireWire Soloのアナログ/デジタル入力はオーディオアプリケーションの入力信号として扱われます。ご使用のオーディオアプリケーションによって表示が異なります（ASIO、WDM、CoreAudio入力、モノラル/ステレオ入力など）。例えばASIOに対応したアプリケーション（Cubase、Nuendoなど）ではFireWire Soloの入力は以下の様に表示されます。

- FireWire Solo Analog input 1
- FireWire Solo Analog input 2
- FireWire Solo S/PDIF input L
- FireWire Solo S/PDIF input R

アナログ入力1または2（analog in 1 or 2）を使用する場合、オーディオアプリケーションの入力ミキサーでアナログ入力を有効にします。**S/PDIF入力**を使用する場合、コントロールパネル・ソフトウェアの**Hardware**のページで適切なS/PDIF入力を選択し、オーディオアプリケーションで有効なトラックを選択して入力シグナルを受けられるようにルーティングします。オーディオアプリケーションの取扱説明書を参照して下さい。

サンプリングレートの設定

通常サンプリングレートはオーディオアプリケーションで設定します。FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアの**Hardware**セクション、**sync source**でinternalに設定されている場合はオーディオアプリケーションで設定したサンプリングレートが適用されます。FireWire SoloのS/PDIF入力端子を通してデジタ音源を録音する場合は、**sync source**をexternalに設定する必要があり、受信するデジタル音源がサンプリングレートをコントロールします。

トラブルシューティング

FireWire Soloは、高品位でプロクオリティのオーディオを提供するようデザインされています。M-Audioでは様々な環境下での動作検証を行っています。しかし、無数に存在するシステム環境条件によっては正常に動作しないという可能性もあります。このセクションでは起こり得る問題全てに対応することはできませんが、問題解決のための基礎的な知識とよくあるご質問に対しての説明を記してあります。

まず、余りにも多くの機器を接続することは避けて下さい。FireWire（IEEE-1394a）バスはデジタルオーディオに最適で信頼できる広帯域プロトコルですが、余りにも多くの機器を接続することで正常に動作しない場合があります。マルチメディア機器として使用する上で、ご利用のコンピュータのプロセッサやFireWire（IEEE-1394a）の性能を把握して頂くことが必要です。FireWire Soloへ多数のFireWire周辺機器を接続することは可能ですが、余りにも多くの周辺機器を接続するとオーディオのパフォーマンスが低下する場合があります。

一般的にFireWire機器は、WindowsコンピュータでのPCIカードとIRQの競合から影響を受けません。FireWire Soloでオーディオの録音/再生が正常に行えない場合には、下記の内容を確認して下さい。

オーディオの入出力が使用できない：

- FireWire Soloのドライバが適切にインストールされているかを確認して下さい。Windows XPでは、コントロールパネル>システム>デバイスマネージャー>「サウンド、ビデオおよびゲームコントローラー」の横にあるプラス記号（+）をクリックしてFireWire Soloがリストに含まれているか確認して下さい。Mac OS XやMac OS 9の場合にはAppleシステム・プロフィールでFireWire Soloがリストに含まれているか確認して下さい。リストに含まれていない場合には、ドライバを再度インストールする必要があります。
- オーディオアプリケーションの「オーディオ設定」でFireWire SoloのASIO、WDMなど適切なドライバを選択する必要があります。
- ドライバが正常にインストールされているにも関わらず、FireWire Soloでオーディオ信号の入出力を行うことが出来ない場合には、FireWire Soloで入力したオーディオ信号がオーディオアプリケーションで適切に入力されコントロールパネル・ソフトウェアのメーターが反応しているか確認して下さい。また、出力信号がヘッドフォン、アンプ、モニターなどに適切にルーティングされているか確認して下さい。
- FireWire Soloで録音/再生するためのオーディオ機器のオーディオケーブルが適切に接続されているか確認して下さい。

FireWire Soloのデジタル出力が使用できない：

- 出力信号に問題はなくても入力端子の接続が違っている場合もあります。FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアのHardwareのページで入力端子が適切に選択されていることを確認して下さい。
- オーディオアプリケーションがデジタル入力信号を受信するよう正しく設定されているか確認して下さい。また、入力ソースはexternal syncのクロックマスターとして設定する必要があります。
- 標準のRCA（オーディオ）ケーブルでなく、75ΩのS/PDIFデジタルケーブルをご使用下さい。標準のRCA（オーディオ）ケーブルは、同じ形状に見えますが内部構造が異なりデジタル信号の通信に支障をきたす場合があります。

録音時にポップ/クリック/ノイズが発生する：

- 入力音量が大き過ぎる場合、ノイズの原因となりますので録音を行うアプリケーションで入力音量が多き過ぎないかを確認して下さい。
- デジタル録音を行っている場合、FireWire Soloのコントロールパネル・ソフトウェアを開きHardwareセクションのsync sourceがexternalに設定されているか確認して下さい。
- バッファサイズを大きくしてお試し下さい。古いコンピュータやロースペックのコンピュータで使用する場合、バッファサイズを大きくすると症状が改善される場合もありますが、ミキシングには効果がありません。

お問い合わせ先

テクニカルサポートへのご質問は、M-Audioのウェブサイト www.m-audio.comからテクニカルサポートのフォームにご記入になりオンラインでお送り下さい。

E-mailの場合
win-support@m-audio.co.jp（Windows）
mac-support@m-audio.co.jp（Macintosh）

株式会社エムオーディオジャパン
〒460-0002
愛知県名古屋市中区丸の内2-18-10
電話番号：（052）218-0859
Fax：（052）218-0875

M-AUDIO U.S.

5795 Martin Road, Irwindale, CA 91706-6211, U.S.A.

Sales Information	626-633-9050
Sales Information email	info@m-audio.com
Tech Support	626-633-9055
Tech Support	email techsupt@m-audio.com
Fax	626-633-9060
Internet Home Page	http //www.m-audio.com

M-AUDIO Deutschland Germany

Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

Sales Information	49 7941 98 7000
Sales Information email	info@m-audio.de
Technical Support	49 7941 98 70030
Technical Support email	support@m-audio.de
Fax	0 7941 98 70070
Internet Home Page	http //www.m-audio.de

M-AUDIO U.K.

Unit 5, Saracen Industrial Estate, Mark Road, Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England

Sales Information phone	44 0 1442 416590
Sales Information fax	44 0 1442 246832
Sales Information email	info@maudio.co.uk
Technical Support PC	44 0 1309 671301
Technical Support Mac	44 0 1765 650072
Technical Support email	support@maudio.co.uk
Internet Home Page	http //www.maudio.co.uk

M-AUDIO Canada

1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, QC G2E 5B7, Canada

Tel	418-872-0444
Fax	418-872-0034
Email	midimancanada@m-audio.com
Internet Home Page	http //www.m-audio.ca

M-AUDIO France

Unit 5, Saracen Industrial Estate, Mark Road, Hemel Hempstead, Herts HP2 7BJ, England

Informations Commerciales :	0810 001 105
Informations Commerciales (email) :	info@m-audio.fr
Assistance Technique :	0820 000 731 (PC) ou 0820 391 191 (Mac at général)
Assistance Technique (email) :	support@m-audio.fr ou mac@m-audio.fr
Fax :	+44 (0) 1442 246 832
Site Internet :	http : //www.m-audio.fr

M-AUDIO Japan (株式会社エムオーディオジャパン)

460-0002

愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10

テクニカルサポート :	052-218-0859
テクニカルサポート (Macintosh) :	mac-support@m-audio.co.jp
テクニカルサポート (Windows) :	win-support@m-audio.co.jp
Fax :	052-218-0875
ホームページ :	http : //www.m-audio.co.jp

技術仕様

サンプリングレート . . . . . .44.1、48、88.2、96kHz

ライン入力

最大入力. . . . . .+2.2dBV（1.3Vrms）
S/N比. . . . . .-102dB @ 48kHz（a-weighted）
ダイナミックレンジ. . . . . .102dB @ 48kHz（a-weighted）
歪み率 . . . .0061%（-84dB）,1kHz,-1dBFS @ 48kHz
周波数特例. . . . . .±0.2dB,20Hz to 20kHz @ 48kHz
. . . . . .±0.3dB, 20Hz to 40kHz @ 96kHz
クロストーク . . . . . .-116dB,1kHz,channel-to-channel
インピーダンス 14kΩ

マイクロフォン入力

ゲイン 40dB
入力範囲. . . . . .-42 to -2dBu（0.01 to 0.6Vrms）
S/N比（最小ゲイン）. . . . . .-101dB @ 48kHz（a-weighted）
ダイナミックレンジ（最小ゲイン） . . . . . .101dB @ 48kHz（a-weighted）
歪み率（最小ゲイン） . . . . . .0.0049%（-86dB）,1kHz,-1dBFS @ 48kHz
周波数特性（最小ゲイン） . . . . . .±0.25dB,20Hz to 20kHz @ 48kHz
. . . . . .±0.3dB,20Hz to 40kHz @ 96kHz
インピーダンス 1.5kΩ

インストゥルメント入力

ゲイン 40dB
入力レンジ. . . . . .-28 to +12dBV（0.04 to 4.0Vrms）
S/N比（最小ゲイン）. . . . . .-101dB @ 48kHz（a-weighted）
ダイナミックレンジ（最小ゲイン）101dB @ 48kHz（a-weighted）
歪み率（最小ゲイン） . . . . . .0.0079%（-82dB）,1kHz,-1dBFS @ 48kHz
周波数特性（最小ゲイン） . . . . . .±0.25dB,20Hz to 20kHz @ 48kHz
. . . . . .±0.3dB,20Hz to 40kHz @ 96kHz
インピーダンス 270kΩ

ライン出力

最大出力（バランス） . . . . . .+10.2dBu（2.5Vrms）
最大出力（アンバランス） . . . . . .+2.0dBV（1.26Vrms）
S/N比. . . . . .107dB @ 48kHz（a-weighted）
ダイナミックレンジ. . . . . .107dB @ 48kHz（a-weighted）
歪み率 . . . . . .0.0024%（-92.5dB）,1kHz,-1dBFS @ 48kHz
周波数特性. . . . . .±0.2dB,20Hz to 20kHz @ 48kHz
. . . . . .±0.3dB,20Hz to 40kHz @ 96kHz
クロストーク . . . . . .-118dB,1kHz,channel-to-channel
インピーダンス（バランス） 300Ω
インピーダンス（アンバランス） 150Ω

ヘッドフォン出力

最大出力. . . . . .-2.0dBV（0.8Vrms）into 32Ω
S/N比. . . . . .-106dB @ 48kHz（a-weighted）
ダイナミックレンジ. . . . . .105dB @ 48kHz（a-weighted）
周波数特性. . . . . .±0.2dB, 20Hz to 20kHz @ 48kHz
. . . . . .±0.3dB,20Hz to 40kHz @ 96kHz
クロストーク . . . . . .-86dB,1kHz,channel-to-channel
出力インピーダンス. 75Ω
ロードインピーダンス . . . . . .32 to 600Ω

CE

M-AUDIO FireWire Solo
FC Tested to comply with FCC standards
FOR HOME OR STUDIO USE

製品保証とユーザー登録について

製品保証

適切に使用されている場合には、本製品をお買い上げいただいた日より一年間は保障期間となります。しかしながら、不適切な使用方法による破損の場合、ご購入者が所有していない場合、M-Audioの正規販売店でのお手続きがない場合、M-Audioでのユーザー登録がお済みでない場合などは保証の対象となりません。但し、電源アダプタやケーブルなどの付属品は、適切な使用の結果不具合が生じた場合でも保証対象には含まれません（初期不良の場合は除く）。

M-Audioへ製品を送付する場合には、事前にM-AudioのRA（Return Authorization）番号を取得する必要があります。製品のRA番号を取得するには、「M-Audioへのお問い合わせ」を参照しM-Audioへご連絡頂ければ、M-Audioのカスタマーサービスが症状などをお伺いしM-Audioへ製品の送付が必要と判断した場合にRA番号を発行させて頂きます。製品のRA番号を取得後、具体的な症状や送付理由を書面に記述し、製品を保護する安全な梱包を施した上、外装パッケージにRA番号を明記しM-Audioまで送付下さい。製品の修理には発送時の送料、返却時の送料と発生し得る手数料はご購入者の負担となります（初期不良の場合は除く）。

お客様の過失または正当でない取り扱いにより生じた不具合でM-Audioが修理の必要を認めた場合、お客様に修理代金を請求するものとします。お客様は修理代金を支払い製品の修理をご希望するか、それとも、修理をせずにお客様のもとに返却をご希望するか選択する権利を有します。

本製品の操作または使用、ソフトウェアまたは関連文書に含まれているエラーまたは障害、サービスの中断、業務または予期利益の損失または中断、ソフトウェアおよび関連文書の提供、実行、使用によって生じた付随的または間接的な障害や、ご購入者の損害や製品に対して過剰に支払われた金額に対して、お客様の請求の形式に関わらずM-Audioは一切責任を負わないものとします。またM-Audioの製品が何らかの特別な用途に適合するという保証には応じません。

本製品保証の解釈は米国カリフォルニア州の法律に準拠するものとします。保証規定の一部が無効または施工不可能な場合、それ以外の保証規定の有効性には影響せず、その規定どおり有効性を持ち施工されます。この記載に従いいかなる措置もその目的を達成できない場合、ここに記された全ての責任制限と障害の除外は有効に存続し、引き続き有効となります。

ユーザー登録について

ユーザー登録を行わなければ製品保証や技術的なサポートを受けることができません。ユーザー登録を行うには、次の3つの方法があります。環境に合わせた方法でユーザー登録を行って下さい。

1.）コンピュータで（一般的なWebブラウザ）エムオーディオジャパンWebサイトへアクセスできる方:

エムオーディオジャパン　オンラインユーザー登録ページhttp://www.m-audio.co.jp/register/index.htmlにて、必要事項を入力して送信して頂ければ弊社製品のユーザーとして御登録致します。尚、ユーザー登録完了の御案内は行っておりませんのでご了承下さい。

2.）携帯電話でエムオーディオジャパンWebサイトへアクセスできる方:

エムオーディオジャパン モバイルサイトのオンラインユーザー登録ページhttp://www.m-audio.co.jp/mobile/にて、必要事項を入力して送信して頂ければ弊社製品のユーザーとして御登録致します。尚、ユーザー登録完了の御案内は行っておりませんのでご了承下さい。

3.）インターネット接続環境が無い方:

付属の「ユーザー登録はがき」に必要事項を記入して返信して頂ければ、弊社製品のユーザーとして御登録致します。尚、ユーザー登録完了の御案内は行っておりませんのでご了承下さい。